

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 12 NOV 2004

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 0000053784	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/07701	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16.07.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 26.07.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B29C39/06		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).



Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

EPO - DG 1

27.12.2004

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  09.12.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  11.11.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 eprmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Alink, M Tel. +49 89 2399-6076 



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/07701

## I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

### Beschreibung, Seiten

1-10 veröffentlichte Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-13 eingegangen am 21.05.2004 mit Schreiben vom 18.05.2004

### Zeichnungen, Blätter

1/4-4/4 veröffentlichte Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,          Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/07701

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung
- |                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-13   |
|                                | Nein: Ansprüche      |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-8    |
|                                | Nein: Ansprüche 9-13 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-13   |
|                                | Nein: Ansprüche:     |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt



Sektion V:

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: FR-A-1198283

D2: JP-A-62275718

D3: JP-A-9029780

D4: EP-A-499111

2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 9 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT beruht.

- 2.1 Das Dokument D4 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):  
ein Verfahren zur Herstellung von hohlen Formkörpern in einem Werkzeugträger umfassend die Schritte

- (i) Einfüllen der Ausgangskomponenten zur Herstellung der Formkörper in eine Form, die einen Kern aufweist, der den Hohlraum des Formkörpers definiert (vgl. Spalte 5, Zeile 15-20),
- (ii) Öffnen der Form, wobei der Formkörper durch den Kern festgehalten wird (vgl. Figuren 6 und 7),
- (iii) Entfernen des Formkörpers vom Kern (vgl. Spalte 5, Zeile 21 - 23),

wobei man den Formkörper außerhalb der Form vom Kern entfernt (vgl. Spalte 5, Zeile 21-23) und wobei man die Ausgangskomponenten zur Herstellung der Formkörper (2) in eine mit Trennmittel versehene Form (5) füllt (Spalte 5, Zeile 18-20), die einen Kern (8) aufweist, der den Hohlraum des Formkörpers (2) definiert und der mit mindestens einem weiteren Kern (8a) verbunden ist, der sich außerhalb der Form (5) befindet, die Form (5) verschließt, nach dem Öffnen der Form den Kern aus der durch die äußeren Wände definierten Form bewegt (vgl. Figur 6, Spalte 5, Zeile 5-7), durch eine Drehbewegung um 180° den Kern (8) gegen den Kern (8a), der keinen Formkörper festhält, austauscht (vgl. Spalte 5, Zeile 8 - 11).



Hiervon unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch (die Verweise in Klammern beziehen sich auf diese Anmeldung), dass

- der Kern (v) am Boden oder am Deckel der Form (iv) befestigt ist;
- der Kern (v), nach dem Öffnen der Form (iv) nach oben oder unten aus der durch die äußeren Wände definierten Form bewegt wird; und
- der Kern (v) in die Form (iv) bewegt wird, wobei der Kern (v) in eine Position gerät, aus der die Formkörper bei dem Entfernen des Kerns (vi) aus der Form (iv) von dem mit dem Kern (vi) verbundenen Kern (v) abgestreift werden.

Deswegen ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu im Sinne von Artikel 33(2) PCT.

Aufgabe ist es, ein Verfahren zur Herstellung von hohlen Formkörpern zu entwickeln, das eine höhere Produktivität aufweist (vgl. diese Anmeldung, Seite 2, Zeile 21-22).

Die ersten zwei der oben erwähnten Merkmale scheinen gleichwertig mit der von Dokument D4 vorgeschlagen Konstruktion zu sein: In D4 sind die Formteile vertikal zueinander angeordnet, wobei der Kern zwangsläufig an der Seite der Form befestigt ist und nach dem Öffnen der Form horizontal aus der durch die äußeren Wände definierten Form bewegt werden muß. In der vorliegenden Anmeldung sind die Formteile horizontal zueinander angeordnet, wobei der Kern zwangsläufig am Boden oder am Deckel der Form befestigt ist und nach oben oder unten aus der durch die äußeren Wände definierten Form bewegt werden muß. Beides scheinen für den Fachmann, gleichwertige Konstruktionsmöglichkeiten zu sein, ohne das eine von diesen Konstruktionsmöglichkeiten einen zu einer erfinderischen Tätigkeit führenden Vorteil aufweist.

Das dritte der oben erwähnten Merkmale (der Kern in die Form bewegt wird...abgestreift werden) hat den Vorteil, dass die Bewegung des einen Kerns aus der Form gekoppelt wird mit dem Abstreifen des Formteils vom anderen Kern. Weil dieses Merkmal an sich nicht bekannt ist, ist die von Anspruch 1 vorgeschlagene Lösung für den Fachmann nicht naheliegend.

Deswegen beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT.



2.2 Das Dokument D4 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 9 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Ein Werkzeug zur Herstellung von hohlen Formteilen (2) enthaltend mindestens eine Form (5) und mindestens zwei Kerne (8) und (8a), die den Hohlraum der Formteile (6,7) bestimmen, wobei die Kerne (8) und (8a) abwechselnd in der Form (5) positioniert werden können und die Kerne (8) und (8a) drehbar montiert sind (vgl. Figur 6), wobei die gemeinsame Drehachse mittig zwischen den Kernen (8) und (8a) liegt.

Hiervon unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 9 dadurch, dass die gemeinsame Drehachse parallel zur Längsachse der Kerne liegt.

Deswegen ist der Gegenstand des Anspruchs 9 neu im Sinne von Artikel 33(2) PCT.

Aufgabe ist es, ein Werkzeug zur Herstellung von hohlen Formkörpern zu entwickeln, das eine höhere Produktivität aufweist (vgl. diese Anmeldung, Seite 2, Zeile 21-22).

Die Lösung gemäß Anspruch 9 scheint jedoch gleichwertig mit der von Dokument D4 vorgeschlagen Konstruktion zu sein: Die Kernachse liegt zwangsläufig gerade zu der Formöffnungsrichtung. In D4 sind die Formteile vertikal zueinander angeordnet, wobei der Kern nach dem Öffnen der Form um eine Drehachse gerade zur Längsachse der Kerne gedreht werden muß. In der vorliegenden Anmeldung sind die Formteile horizontal zueinander angeordnet, wobei der Kern zwangsläufig um eine Drehachse parallel zur Längsachse der Kerne bewegt werden muß. Beides scheinen für den Fachmann gleichwertige Konstruktionsmöglichkeiten zu sein, ohne das eine von diesen Konstruktionsmöglichkeiten einen zu einer erfinderischen Tätigkeit führenden Vorteil aufweist.

Deswegen beruht der Gegenstand des Anspruchs 9 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT.

2.3 Die Taktstraße, wofür Schutz begehrt wird im Anspruch 13, erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33 (2) (3) PCT, weil das Werkzeug gemäß Anspruch 9



diese Erfordernisse nicht erfüllt.

3. Folgendes wäre ferner noch zu beachten:
- 3.1 Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1 und D4 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.
- 3.2 Anspruch 12 begehrt Schutz für ein Werkzeug. Die Merkmale des Anspruchs 12 sind jedoch keine Werkzeugmerkmale, sondern Taktstraßemerkmale.
- 3.3 Das Merkmal des abhängigen Verfahrensanspruchs 3, "dass der Werkzeugträger mindestens zwei Kerne aufweist, die abwechselnd in die Form eingebracht werden" scheint ein Teil des unabhängigen Werkzeuganspruchs 9 zu sein (vgl. Anspruch 9 "und mindestens zwei Kerne.....gekennzeichnet, dass die Kerne abwechselnd in der Form positioniert werden können"). Es ist deswegen für den Fachmann nicht klar ob dieses Merkmal notwendig ist zur Festlegung der Erfindung (unabhängiger Anspruch) oder ob dieses Merkmal sich auf eine besondere Ausführungsart dieser Erfindung bezieht (abhängiger Anspruch). Dieser Einwand würde hinfällig, wenn die Merkmale des Anspruchs 3 Teil des Anspruchs 1 wäre.
- 3.4 Die Beschreibung steht nicht, wie in Regel 5.1 a) iii) PCT vorgeschrieben, in Einklang mit den Ansprüchen.



## Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von hohlen Formkörpern in einem  
5 Werkzeugträger umfassend die Schritte
- (i) Einfüllen der Ausgangskomponenten zur Herstellung der  
Formkörper in eine Form (iv), die einen Kern (v) auf-  
weist, der den Hohlraum des Formkörpers definiert,
- 10 (ii) Öffnen der Form (iv), wobei der Formkörper durch den  
Kern (v) festgehalten wird,
- (iii) Entfernen des Formkörpers vom Kern (v),
- 15 wobei man den Formkörper außerhalb der Form (iv) vom Kern (v)  
entfernt, dadurch gekennzeichnet, dass man die Ausgangs-  
komponenten zur Herstellung der Formkörper in eine mit Trenn-  
mittel versehene Form (iv) füllt, die einen am Boden oder am  
20 Deckel befestigten Kern (v) aufweist, der den Hohlraum des  
Formkörpers definiert und der mit mindestens einem weiteren  
Kern (vi) verbunden ist, der sich außerhalb der Form (iv) be-  
findet, die Form (iv) verschließt, nach dem Öffnen der Form  
(iv) den Kern (v) nach oben oder unten aus der durch die äu-  
25 ßeren Wände definierten Form (iv) bewegt, durch eine Drehbe-  
wegung um 180° den Kern (v) gegen den Kern (vi), der keinen  
Formkörper festhält, austauscht, den Kern (vi) in die Form  
(iv) bewegt wobei der Kern (v) in eine Position gerät, aus  
der die Formkörper bei dem Entfernen des Kerns (vi) aus der  
30 Form (iv) von dem mit dem Kern (vi) verbundenen Kern (v) ab-  
gestreift werden.
2. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass  
man die Formkörper in einer Taktstraße umfassend mindestens  
35 4 Werkzeugträger herstellt.
3. Verfahren gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der  
Werkzeugträger mindestens zwei Kerne (v) und (vi) aufweist,  
die abwechselnd in die Form (iv) eingebracht werden.

40

45

Zeichn.